

ESE 1008 HG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113018
ESE 1008 HG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113018/A
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019K
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019I
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019/A
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019FI
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019DIKF-CH
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019KI
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019ED
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019DI
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019FF
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT	Artikel-Nr. 113019/AK





Hersteller und Herausgeber

ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737-0
Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737-50
E-Mail: info@endress-stromerzeuger.de
www: http://www.endress-stromerzeuger.de

Dokumenten-Nummer **E133907**

Ausgabe-Datum September 2012

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



Inhaltsverzeichnis

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis



1 Zu dieser Anleitung

Bevor Sie den Stromerzeuger benutzen, müssen Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und verstehen.

Diese Anleitung soll Sie mit den grundlegenden Arbeiten am Stromerzeuger vertraut machen.

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise, um den Stromerzeuger sicher und sachgerecht zu benutzen.

Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Stromerzeugers zu erhöhen.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen beachtet werden.

In dieser Anleitung wird nur die Benutzung des Stromerzeugers beschrieben.

Die Betriebsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))* **ist integraler Bestandteil dieser Anleitung.**

Ein Exemplar dieser Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zugänglich sein.



1.1 Dokumentation und Zubehör

Neben dieser Anleitung gibt es noch folgende Dokumente und Standardzubehör zum Stromerzeuger.

- Betriebsanleitung Motor *(siehe Abb. 1-1-(2))*
- Ersatzteilliste Motor *(siehe Abb. 1-1-(3))*
- Servicestellenverzeichnis Motor *(siehe Abb. 1-1-(4))*
- Ölablassschlauch *(siehe Abb. 1-1-(5))*
- Zeichnungen Motor *(siehe Abb. 1-1-(6))*
- Ersatz-Dichtung Motor *(siehe Abb. 1-1-(7))*
- Aufkleber Motorwartung *(siehe Abb. 1-1-(8))*
- Werkzeug *(siehe Abb. 1-1-(9))*
- Schaltplan Stromerzeuger



Abb. 1-1: Lieferumfang Dokumentation / Zubehör



1.2 Sicherheitszeichen

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar. Die Sicherheitszeichen im Arbeitsbereich der Maschine/Anlage und der gesamten technischen Dokumentation entsprechen der EG-Richtlinie 92/58/EWG - Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen einer Explosion, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor giftigen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen einer Vergiftung, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor umweltschädigenden Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen der Umwelt, eventuell mit katastrophalen Folgen, besteht.



Warnung vor heißen Oberflächen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen einer Verbrennung, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.



2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



In diesem Abschnitt finden Sie die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

Jede Person, die den Stromerzeuger bedient oder mit diesem arbeitet, muss dieses Kapitel lesen und seine Bestimmungen in die Praxis umsetzen.

2.1 Wichtiger Sicherheitshinweis

ENDRESS-Stromerzeuger sind zum Betrieb von elektrischen Ausrüstungen mit geeigneten Leistungsanforderungen ausgelegt. Andere Anwendungen können zu Verletzungen des Bedienpersonals und zu einer Beschädigung des Stromerzeugers sowie anderen Sachschäden führen.

Die meisten Verletzungen und Sachschäden lassen sich vermeiden, wenn alle Anweisungen in dieser Anleitung und alle am Stromerzeuger angebrachten Anweisungen befolgt werden.

Der Stromerzeuger darf in keiner Weise modifiziert werden. Dies kann einen Unfall und eine Beschädigung des Stromerzeugers sowie von Geräten zur Folge haben.





WARNUNG!

Folgendes ist nicht gestattet.

- Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in brandgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Betrieb im eingeschwenkten Zustand im Fahrzeug
- Betrieb ohne die notwendigen Sicherheitsredundanzen
- Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen
- Betanken im heißen Zustand
- Betanken im laufenden Betrieb
- Besprühen mit Hochdruckreinigern oder Feuerlöscheinrichtungen
- entfernen von Schutzeinrichtungen
- fehlerhafter Einbau ins Fahrzeug
- nicht eingehaltene Wartungsintervalle
- unterlassene Messungen und Prüfungen zur Früherkennung von Schäden
- unterlassene Verschleißteilwechsel
- nicht korrekt ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- fehlerhaft ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger erzeugt im Rahmen eines Netzersatzbetriebes elektrische Energie zur Einspeisung in ein ortsbewegliches Verteilersystem.

Der Stromerzeuger darf nur innerhalb der angegebenen Grenzen für Spannung, Leistung und Nenndrehzahl im Freien verwendet werden (siehe Typenschild).

Der Stromerzeuger darf nicht an andere Energieverteilungs- (z.B. die öffentliche Stromversorgung) und Energieerzeugungssysteme (z.B. andere Stromerzeuger) angeschlossen werden.



Der Stromerzeuger darf in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger darf in brandgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger muss entsprechend der Vorgaben in der technischen Dokumentation betrieben werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger sind unerlaubter Fehlgebrauch außerhalb der gesetzlichen Haftungsgrenzen des Herstellers.

2.2.1 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei vorhersehbaren Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung des Stromerzeugers erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in brandgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Betrieb ohne die notwendigen Sicherheitsredundanzen
- Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen
- Betanken im heißen Zustand
- Betanken im laufenden Betrieb
- Besprühen mit Hochdruckreinigern oder Feuerlöscheinrichtungen
- entfernte Schutzeinrichtungen
- nicht eingehaltene Wartungsintervalle
- unterlassene Messungen und Prüfungen zur Früherkennung von Schäden
- unterlassene Verschleißteilwechsel
- nicht korrekt ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- fehlerhaft ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung



2.2.2 Restgefahren

Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren vor Konstruktions- und Planungsbeginn des Stromerzeugers mittels einer Gefahrenanalyse nach EN ISO 14121.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren während des gesamten Lebenszyklus des Stromerzeugers können sein:

- Lebensgefahr
- Verletzungsgefahr
- Umweltgefährdung
- Sachschäden am Stromerzeuger
- Sachschäden an weiteren Sachwerten
- Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen

Bestehende Restgefahren vermeiden Sie durch das praktische Umsetzen und Beachten dieser Vorgaben:

- den speziellen Warnhinweisen am Stromerzeuger
- den allgemeinen Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung
- den speziellen Warnhinweisen in dieser Anleitung

Lebensgefahr

Lebensgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- Fehlgebrauch
- unsachgemäße Handhabung
- fehlende Schutzeinrichtungen
- defekte bzw. beschädigte elektrische Bauteile
- Kraftstoffdämpfe
- Motorabgasen

Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Transport
- heiße Teile



Umweltgefährdung

Gefährdung für die Umwelt kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Betriebsstoffe (Kraftstoff, Schmierstoffe, Motoröl etc.)
- Abgasemission
- Lärmemission
- Brandgefahr

Sachschäden am Stromerzeuger

Sachschäden am Stromerzeuger können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Überlastung
- Überhitzung
- zu niedriger / hoher Ölstand des Motors
- nicht eingehaltene Betriebs- und Wartungsvorgaben
- ungeeignete Betriebsstoffe
- ungeeignete Hebezeuge

Sachschäden an weiteren Sachwerten

Sachschäden an weiteren Sachwerten im Betriebsbereich des Stromerzeugers können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Über- bzw. Unterspannung

Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen

Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen am Stromerzeuger können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- unsachgemäße Wartung bzw. Reparatur
- ungeeignete Betriebsstoffe
- eine Aufstellhöhe über 100 Meter über dem Meeresspiegel
- einer Umgebungstemperatur über 25°C
- eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



2.3 Bedienpersonal– Qualifikation und Pflichten

Alle Tätigkeiten am Stromerzeuger dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das autorisierte Bedienpersonal muss,

- volljährig sein.
- in Erster Hilfe geschult sein und diese leisten können.
- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen des Stromerzeugers kennen und anwenden können.
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" gelesen haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" verstanden haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" praktisch anwenden und umsetzen können.
- entsprechend der Verhaltensmaßregeln im Störungsfall geschult und unterwiesen sein.
- über die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum Ausführen seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verfügen.
- entsprechend seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger geschult und unterwiesen sein.
- die technische Dokumentation bezüglich seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verstanden haben und praktisch umsetzen können.



2.4 Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze

Die Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze (Arbeitsbereiche) am Stromerzeuger werden von den auszuführenden Tätigkeiten innerhalb der einzelnen Lebenszyklen bestimmt:

<table>
<tr><th>Lebenszyklus</th><th>Tätigkeit</th><th>Gefahrenbereich</th><th>Arbeitsbereich</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Transport</td><td>im Fahrzeug</td><td rowspan="3">Umkreis von 1,0 m</td><td>keiner</td></tr>
<tr><td>durch Bedienpersonal</td><td rowspan="7">Umkreis von 1,0 m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Betrieb</td><td>Aufstellen</td></tr>
<tr><td>Betreiben</td><td>Umkreis von 5,0 m</td></tr>
<tr><td>Tanken</td><td>Umkreis von 2,0 m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pflege und Wartung</td><td>Reinigen</td><td rowspan="3">Umkreis von 1,0 m</td></tr>
<tr><td>Stillsetzen</td></tr>
<tr><td>Warten</td></tr>
</table>

Tab. 2.1: Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze am Stromerzeuger

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



2.5 Kennzeichnungen am Stromerzeuger

Diese Kennzeichnungen müssen am Stromerzeuger angebracht und in einem gut lesbaren Zustand sein:

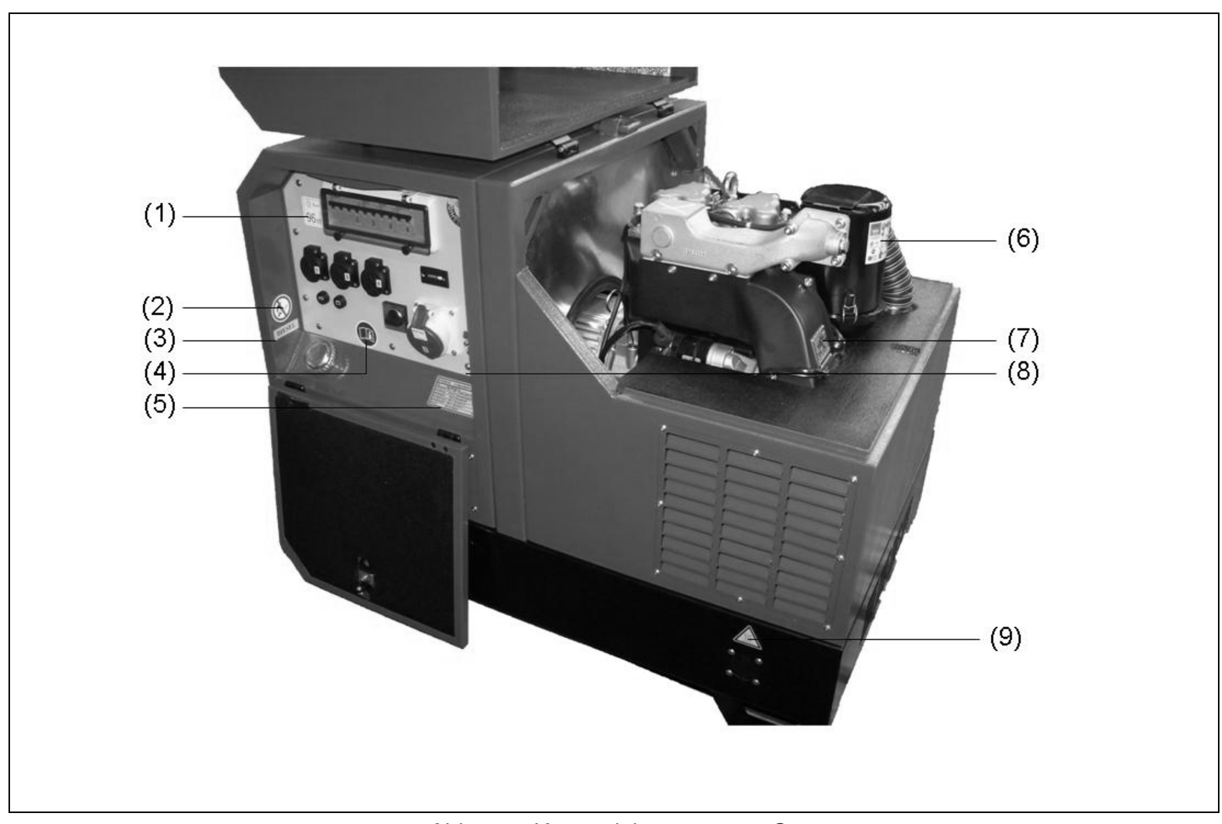


Abb. 2-1: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

1	Hinweis Geräuschentwicklung	6	Hinweis Wartung-Motor
2	Hinweis Offenes Feuer verboten	7	Typenschild Motor
3	Hinweis Kraftstoff	8	Potentialausgleich (Erdung bei FI)
4	Hinweis Bedienungsanleitung lesen	9	Hinweis heiße Oberfläche
5	Typenschild Stromerzeuger		

Kennzeichnung	Bezeichnung
	Hinweis Geräuschentwicklung
	Hinweis Offenes Feuer verboten
DIESEL	Hinweis Kraftstoff
	Hinweis Bedienungsanleitung lesen
	Typenschild Stromerzeuger
	Wartungshinweis Motor
	Typenschild Motor
	Potentialausgleich (Erdung bei FI)
	Hinweis heiße Oberfläche

Tab. 2.2: Kennzeichnungen am Stromerzeuger



2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bauliche Veränderungen dürfen am Stromerzeuger nicht vorgenommen werden.

Die Nenndrehzahl des Motors ist werksseitig fest eingestellt und darf nicht verändert werden.

Die Schutzabdeckungen müssen vollständig vorhanden und funktionsfähig sein.

Die Kennzeichnung des Stromerzeugers ist vollständig vorhanden und in lesbarem Zustand.

Vor und nach jedem Einsatz / Betrieb muss die Betriebssicherheit und Funktionalität überprüft werden.

Der Stromerzeuger darf nur im Freien mit ausreichender Belüftung betrieben werden.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers kein offenes Feuer, Licht oder Funkenverursachende Geräte benutzen.

Den Stromerzeuger gegen Feuchtigkeit und Niederschläge (Regen, Schnee) geschützt betreiben.

Den Stromerzeuger gegen Schmutz und Fremdkörper geschützt betreiben.

Das autorisierte Personal ist für die Betriebssicherheit des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist für den Schutz vor unbefugtem Betrieb des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet die geltenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet den Sicherheits- und Arbeitsanweisungen der Vorgesetzten bzw. Sicherheitsbeauftragten Folge zu leisten.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers darf sich nur autorisiertes Personal aufhalten.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers herrscht absolutes Rauchverbot.



Offenes Feuer und Licht ist im Gefahrenbereich des Stromerzeugers verboten.

Der Genuss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen bewusstseinserweiternden bzw. verändernden Mitteln ist verboten.

Das autorisierte Personal muss die Bestandteile des Stromerzeugers und deren Funktion kennen und anwenden können.

Transportieren

Der Stromerzeuger darf nur im kalten Zustand transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf im Fahrzeug, nur korrekt arretiert, transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf nur an den hierfür vorgesehenen Kranösen angehoben werden.

Aufstellen

Den Stromerzeuger nur auf ausreichend standfestem Boden aufstellen.

Den Stromerzeuger nur auf ebenem Boden aufstellen.

Strom erzeugen

Die elektrische Sicherheit muss vor jeder Inbetriebnahme geprüft werden.

Das Gerät darf nicht abgedeckt sein.

Die Luftzufuhr darf nicht behindert bzw. blockiert sein.

Starthilfsmittel dürfen nicht verwendet werden.

Die Verbraucher dürfen beim Starten nicht zugeschaltet sein.

Für das Leitungsnetz dürfen nur geprüfte und zugelassene Kabel verwendet werden.

Eine Verbindung zwischen vorhandenen Neutralleitern, Potentialsausgleichsleitern und/oder Geräteteilen darf nicht hergestellt werden (Schutztrennung).

Die abgenommene Gesamtleistung darf die maximale Nennleistung des Stromerzeugers nicht übersteigen.

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



Der Stromerzeuger darf nicht ohne Schalldämpfer betrieben werden.

Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter und mit geöffneter Luftfilterabdeckung betrieben werden.

Der Stromerzeuger darf nur mit geschlossener Haube betrieben werden.

Betanken

Der Eigentank des Stromerzeugers darf im laufenden Betrieb nicht betankt werden.

Der Eigentank des Stromerzeugers darf im noch heißen Zustand nicht betankt werden.

Einfüllhilfen zum Betanken verwenden.

Betanken Sie nicht bis zum obersten Rand des Tankstutzens um ein Überlaufen zu vermeiden.

Reinigen

Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gereinigt werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gereinigt werden.



Warten und Reparieren

Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen vom Bedienpersonal durchgeführt werden.

Alle weiteren Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildeten und autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten immer die Starterbatterie abklemmen.

Die in der Betriebsanleitung des Motors angegeben Wartungsintervalle sind stets einzuhalten.

Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gewartet werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gewartet werden.

Stilllegen

Wird der Stromerzeuger für mehr als 1 Jahr nicht benötigt, ist dieser stillzulegen (siehe 4.6).

Den Stromerzeuger an einem trockenen und verschlossen Raum aufbewahren.

Dokumentation

Ein Exemplar dieser Anleitung muss sich beim Stromerzeuger befinden.

Die Betriebsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2),* ist integraler Bestandteil dieser Anleitung.



Notizen

Vertriebː KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



3 Beschreibung Stromerzeuger ESE 1008 / 1408 (D)HG ES DIESEL DUPLEX SILENT

3.1 Bestandteile der Bedienseite



Abb. 3-1: Bestandteile der Bedien- und Generatorseite

1	Bedienpanel	4	Zu-/Abluftöffnungen (unbedingt freihalten)
2	Einfüllstutzen Tank	5	Klappe Motor
3	Klappe Bedienpanel	6	Verlastung



3.2 Bestandteile der Rückseite

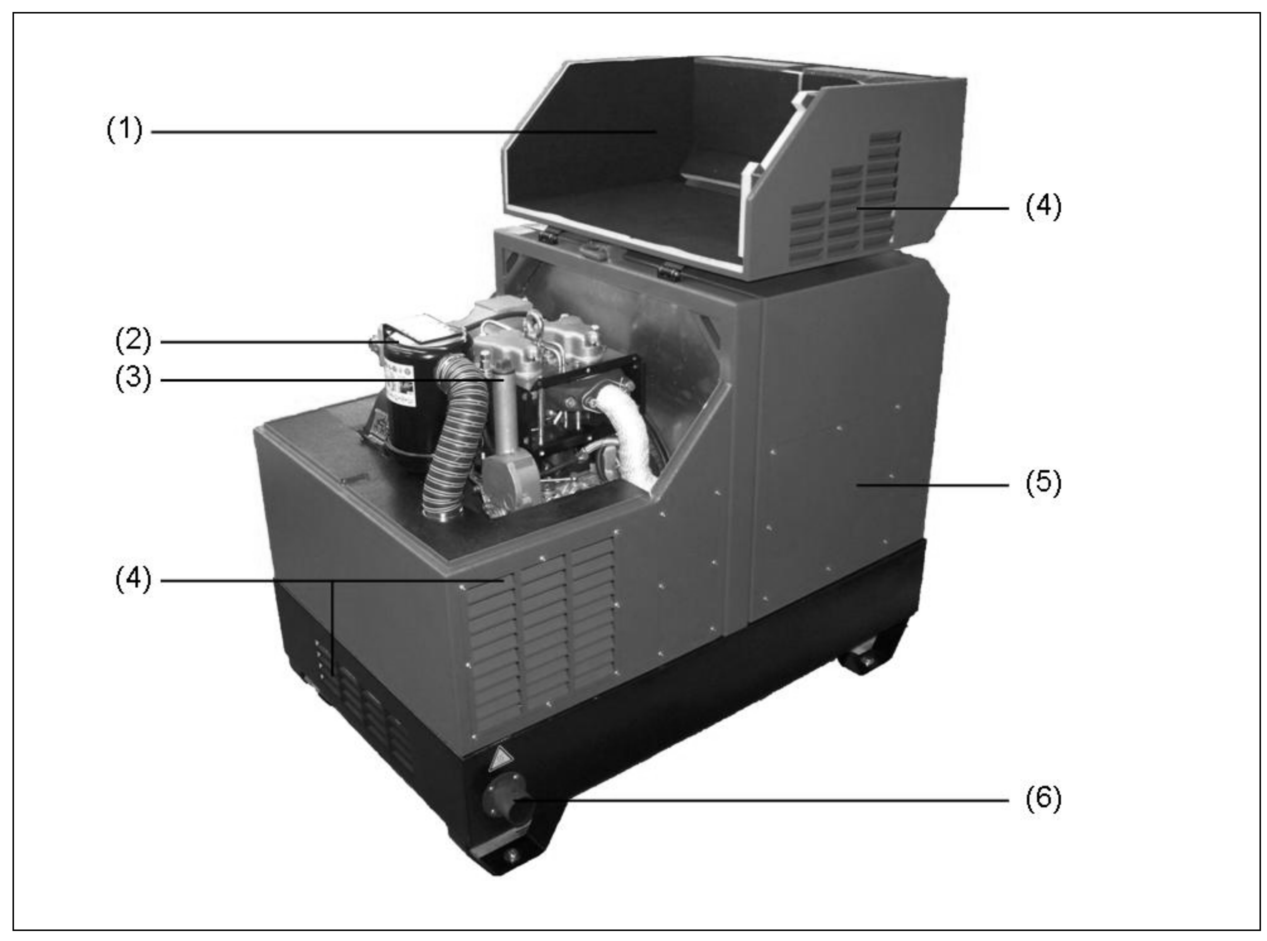


Abb. 3-2: Bestandteile der Rückseite

1	Klappe-Motor	4	Zu-/Abluftöffnungen
2	Luftfilter	5	Abdeckblech (Batterie)
3	Öleinfüllstutzen	6	Abgasaustritt rückseitig

3.3 Bestandteile Bedienpanel

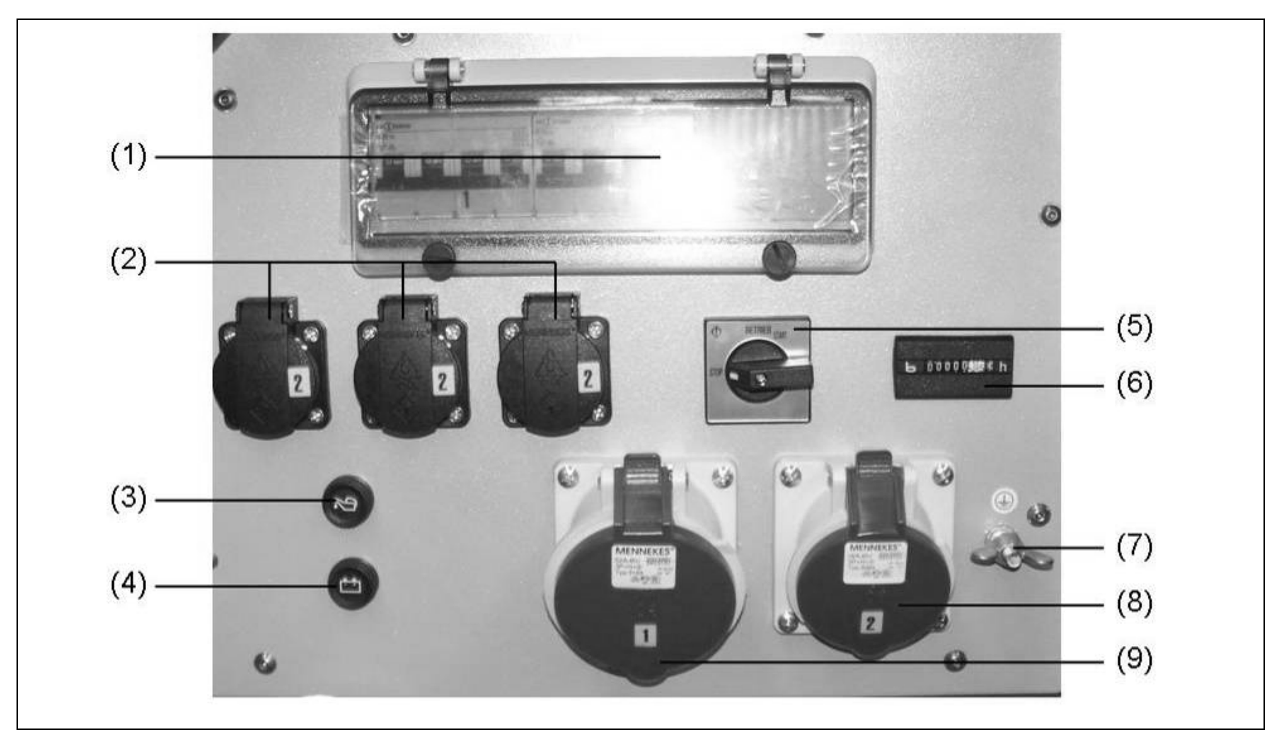


Abb. 3-3: Bestandteile des Bedienpanels

1	Leitungsschutzschalter	6	Betriebsstundenzähler
2	Schuko-Steckdosen	7	Erdung
3	Kontrollleuchte Öldruck	8	CEE-Steckdose 3-polig
4	Kontrollleuchte Batterie	9	CEE-Steckdose 3-polig / 1008 (2x) CEE-Steckdose 5-polig / 1408
5	START/STOP-Schalter	o. Abb.	CON für Fernstart / Notstromauto-matik
		o. Abb.	NOT- AUS (nur bei Fernstart / Not-stromautomatik)



3.4 Funktion und Wirkungsweise

Funktion und Wirkungsweise

Der Synchrongenerator ist starr mit dem Antriebsmotor gekoppelt. Das Aggregat ist in einem stabilen Rahmen eingebaut und durch Schwingungselemente elastisch und vibrationsarm gelagert.

Die Stromabnahme erfolgt über spritzwassergeschützte Schuko- und CEE- Steckdosen, mit einer Nennspannung von 230 bzw. 400 V / 50 Hz.

Der Stromerzeuger ist für den mobilen Einsatz mit einer oder mehreren elektrischen Verbrauchern ausgelegt (Schutztrennung nach VDE 100, Teil 551). Der Schutzleiter des Schutzkontaktsteckers übernimmt die Funktion des Potentialausgleichsleiters.



Notizen:

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



4 Stromerzeuger betreiben



In diesem Abschnitt finden Sie den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

4.1 Stromerzeuger transportieren/aufstellen

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu transportieren.

Voraussetzungen

Diese Vorraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Stromerzeuger ist ausgeschaltet
- Stromerzeuger ist abgekühlt



WARNUNG!

Das wegrutschende oder herunterfallende Gerät kann Hände und Füße quetschen.

- Gewicht von ca. 320 kg beachten.
- Gerät nur mit Kran oder Gabel wie unten beschrieben transportieren

Gerät mit Kran transportieren

1. Haken des Krans an Verlastungshaken des Stromerzeugers *(siehe Abb. 3-1-(5))* einhängen.
2. Gerät mit Kran an den Einsatzort befördern.
3. Gerät langsam ablassen und Haken wieder aushängen.
4. Das Gerät ist transportiert.

Gerät mit Gabelstapler transportieren

1. Gabel auf der langen Geräteseite ansetzen.
2. Gerät langsam anheben und an Einsatzort befördern.
3. Gerät langsam wieder ablassen.

✓ Das Gerät ist transportiert.



4.2 Betankung

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu betanken.

Voraussetzungen

Diese Vorraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät
- abgekühltes Gerät
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr



WARNUNG!

Auslaufendes Motoröl und Dieselkraftstoff kann brennen

- Auslaufendes Motoröl und Dieselkraftstoff vermeiden.
- Gerät ist ausgeschaltet.
- Gerät ist abgekühlt.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.



WARNUNG!

Auslaufender Dieselkraftstoff verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Tank nicht maximal befüllen.
- Einfüllhilfe verwenden.



WARNUNG!

Falscher Kraftstoff zerstört den Motor.

- Nur Dieselkraftstoff tanken
  (genaue Spez. Siehe Motoren-Betriebsanleitung)

Gerät betanken

So betanken Sie den Stromerzeuger:

1. Tankdeckel *(siehe Abb. 3-1-(2))* von Stutzen abschrauben.
2. Einfüllhilfe in den Tank einführen.
3. Dieselkraftstoff einfüllen.
4. Einfüllhilfe entfernen.
5. Tankdeckel wieder aufschrauben.

✓ Das Gerät ist betankt.

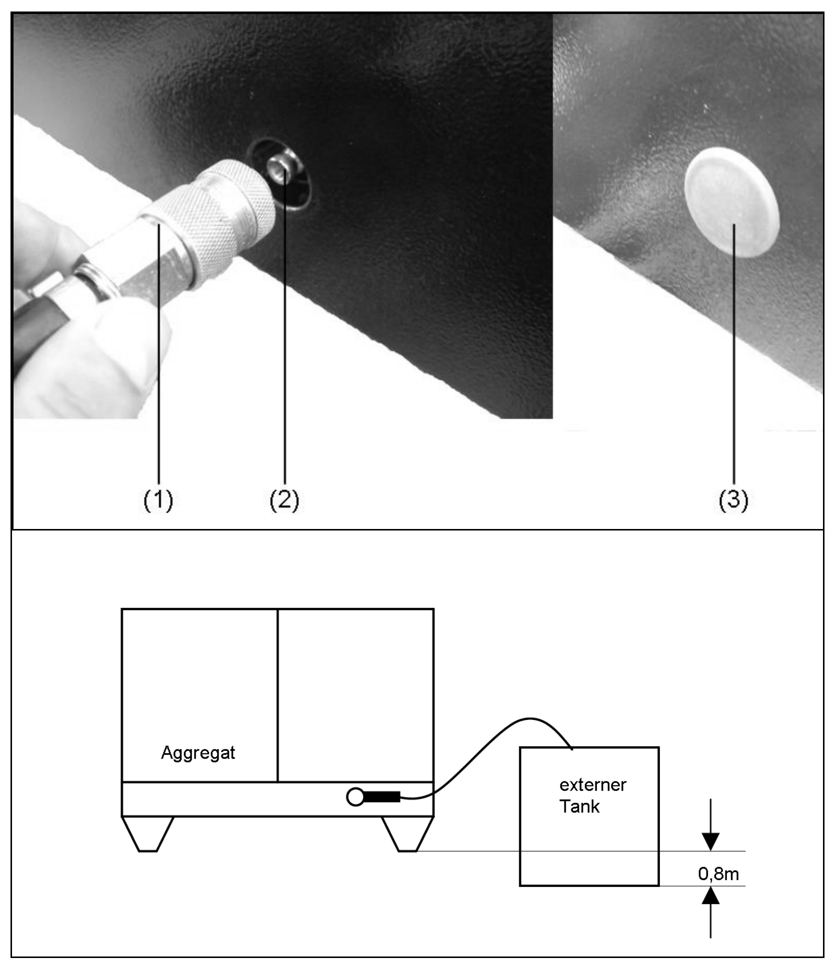


Abb. 4-1: Externe Betankung

Gerät extern betanken (Sonderausstattung nur ab Werk erhältlich)

Die externe Betankung ist dann zu benutzen, wenn ein Dauerbetrieb ohne Nachbetankung erwünscht ist. Erlaubt ist eine max. Ansaughöhe von ca. 0,8m bezüglich Aufstellebene.

1. Abdeckstopfen auf der Bedienseite abnehmen *(siehe Abb. 4-1-(3))*.
2. Schlauch des externen Betankungskanister mit Schnellkupplung LP-006 *(siehe Abb. 4-1-(1)).* auf Kupplung *(siehe Abb. 4-1-(2))* aufstecken.

✓ Die externe Betankung ist aktiviert.

Bemerkung

Die Kraftstoffförderung erfolgt im Bereich 1/3 – 1/2 des Gesamtvolumens des Tanks.

Eine Überfüllung des Tanks bei einem Defekt der Pumpenschaltung wird durch eine 2. Sicherheitsschaltung abgefangen. Diese Schaltung erfolgt bei ca. 2/3 Tankvolumen



4.3 Gerät starten

Voraussetzungen

Diese Vorraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand (siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))*)
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



WARNUNG!

Betriebsstoffe können brennen

- Auslaufendes Motoröl und Dieselkraftstoff vermeiden.
- Keine Starthilfsmittel verwenden.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.



WARNUNG!

Abgase verursachen Erstickungserscheinungen bis hin zum Tod.

- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Gerät nur im Freien betreiben.



WARNUNG!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.



WARNUNG!

Hitze oder Nässe zerstören das Gerät.

- Überhitzung vermeiden (ausreichende Belüftung).
- Nässe vermeiden.

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



So starten Sie den Motor:

1. Drehen Sie den START- STOP- Schalter in Stellung „BETRIEB“ bis die Batterie – und Ölkontrollleuchte aktiv ist.
2. Ziehen Sie den START- STOP- Schalter *(siehe Abb. 3-3-(8))* heraus und drehen Sie diesen ganz nach rechts bis der Motor startet.

Hinweis Den Starter nur kurz (max. 5-10 sec) aktivieren. Motor nie mit abgeklemmter Batterie starten oder laufen lassen.

✓ Der Stromerzeuger ist gestartet.

4.4 Gerät stoppen

1. Drehen Sie den START- STOP- Schalter *(siehe Abb. 3-3-(8))* ganz nach links bis der Motor aus ist.

✓ Der Stromerzeuger ist ausgeschaltet.

4.5 Verbraucher anschließen

So gehen Sie vor, um Verbraucher an den Stromerzeuger anzuschließen.

Voraussetzungen Diese Vorraussetzungen müssen erfüllt sein:

- gestarteter Stromerzeuger
- ausgeschalteter Verbraucher



WARNUNG!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Stromerzeuger nicht erden.
- Schutzleiter nicht mit einem bestehenden Potentialausgleichsleiter verbinden.
- Stromerzeuger nicht an ein bestehendes Stromnetz anschließen.



Verbraucher anschließen

Sie können Verbraucher mit Schuko- oder CEE-Steckern anschließen.

4.6 Stromerzeuger stilllegen

Der Stromerzeuger in neuem Zustand kann bis zu einem Jahr gelagert werden. Bei einem längeren Zeitraum kontaktieren Sie bitte eine Hatz-Servicestelle (siehe auch Motorbetriebsanleitung *(siehe Abb. 1-1-(2))*).

4.7 Entsorgung



Aus Umweltschutzgründen dürfen Stromerzeuger, Batterie, Motoröl usw. nicht einfach in den Abfall gegeben werden. Beachten Sie alle örtlichen Gesetze und Vorschriften hinsichtlich der korrekten Entsorgung derartiger Teile und Stoffe. Ihr autorisierter ENDRESS- Stromerzeuger-Händler berät Sie dabei gerne.

Bei der Beseitigung des Altöls bitte die entsprechenden Umweltschutzbestimmungen beachten. Wir empfehlen, das Öl zwecks Entsorgung in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht in den Abfall werfen oder auf den Boden gießen.

Eine unsachgemäß entsorgte Batterie kann die Umwelt schädigen. Halten Sie sich beim Entsorgen von Batterien stets an geltende örtliche Vorschriften. Bezüglich Ersatz wenden Sie sich bitte an Ihren ENDRESS- Wartungshändler.

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



5 Sonderausstattung

5.1 Isolationsüberwachung

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Gestarteter Stromerzeuger

Isolationsüberwachung (abschaltend) testen:

1. Verbraucher ausstecken
2. Leitungsschutzschalter müssen sich in Pos. 1 befinden.
3. Drücken Sie den Testknopf *(siehe Abb. 5-1-(2))*.

✓ Die Signalleuchte *(siehe Abb. 5-1-(3))* und die Position des Leitungsschutzschalters zeigen das Ergebnis an:

Symbol	Ergebnis	Bedeutung
leuchtet rot	Leitungsschutzschalter springt auf Pos. 0 und der Stromerzeuger schaltet ab	Isolationsüberwachung in Ordnung
leuchtet nicht	Leitungsschutzschalter bleibt in Pos. 1 und der Stromerzeuger läuft weiter	Isolationsüberwachung defekt

Tab. 5.1: Isolationsüberwachungsprüfung mit Abschaltung

✓ Die Isolationsüberwachungsprüfung wurde durchgeführt.

4. Nach der Überprüfung muss der Leitungsschutzschalter in Pos. 1 gebracht sowie der Stromerzeuger neu gestartet werden um das Gerät wieder zu betreiben.

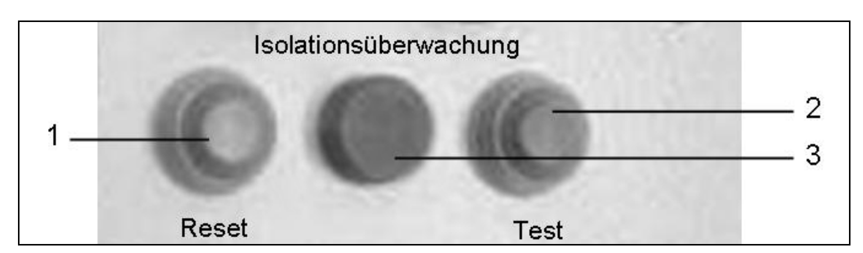


Abb. 5-1: Isolationsüberwachung

Isolationsüberwachung (abschaltend) im Betrieb:

1. Verbraucher einstecken und anschalten.

✓ Die Signalleuchte *(siehe Abb. 5-1-(3))* und die Position des Leitungsschutzschalters zeigen das Ergebnis an:

Symbol	Ergebnis	Bedeutung
leuchtet rot	Leitungsschutzschalter springt auf Pos. 0 und der Stromerzeuger schaltet ab	Isolationsfehler (≤23kΩ)
leuchtet rot	Leitungsschutzschalter bleibt in Pos.1	Isolationsfehler (≤34,5kΩ)
leuchtet nicht	Leitungsschutzschalter bleibt in Pos.1 und der Stromerzeuger läuft weiter	angeschlossenes Gerät in Ordnung

Tab. 5.2: Isolationsüberwachung im Betrieb mit Abschaltung

✓ Liegt ein Isolationsfehler vor und das Gerät war beim Test ohne Verbraucher zuvor in Ordnung (siehe oben), so liegt der Isolationsfehler bei dem Verbraucher.

2. Nach dem abschalten und abstecken des Verbrauchers muss der Leitungsschutzschalter in Pos. 1 gebracht sowie der Stromerzeuger neu gestartet werden um das Gerät wieder zu betreiben.



5.2 FI- Schutzschalter

Die Option FI- Schutzschalter kann nur ab Werk geliefert werden.

Der FI- Schutzschalter (RCD) dient als Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach DIN VDE 0100-551.

Voraussetzung Erdung:

1. Die Erdanschlussklemme des Aggregats muss über min. 16mm² Erdungskabel (grün/gelb) mit dem Erdspieß verbunden sein. Dieser muss ins Erdreich eingeschlagen werden. Die BG Bau empfiehlt einen Erdungswiderstand von ≤ 50Ω (siehe hierzu BGI 867).
2. Ersatzweise ist ein geeigneter Erder nach VDE 0100-540 zu verwenden (z.B. Hauptschutzleiter in Gebäuden).



WARNUNG!

Gerät muss geerdet werden.

- In diesem speziellen Fall muss das Gerät geerdet werden! Obige anderslautende Sicherheitshinweise sind für diese Sonderausstattung nicht relevant.

Achtung:

1. Die Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahme ist mindestens einmal im Monat durch eine Elektrofachkraft oder wenn geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung stehen, durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft zu prüfen.
2. Zusätzlich ist durch den Benutzer arbeitstäglich durch Betätigen der Prüftaste *(siehe Abb. 5-2-(10))* der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) die mechanische Funktion der Auslösung zu prüfen.

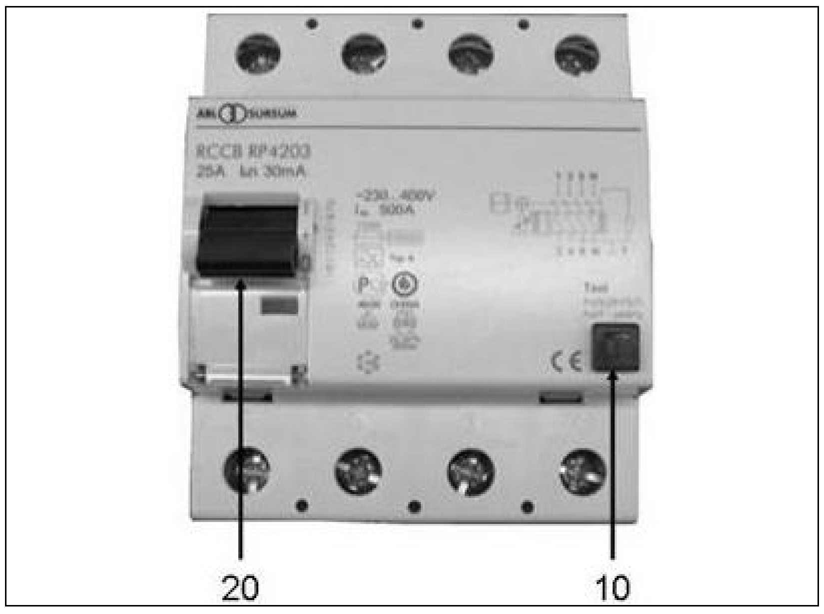


Abb. 5-2: FI- Schutzschalter

Prüfung des FI-Schutzschalters:

1. Stromerzeuger muss gestartet sein.
2. Schutzschalter *(siehe Abb. 5-2-(20))* in Pos-1 bringen.
3. Testschalter *(siehe Abb. 5-2-(10))* betätigen.

✓ Die Position des Schalters *(siehe Abb. 5-2-(20))* zeigt das Ergebnis an:

Symbol	Bedeutung
Pos-I	Schalter löst nicht aus. FI- Schutzschalter Defekt.
Pos-0	Schalter löst aus. FI- Schutzschalter in Ordnung.

Tab. 5.3: FI- Schutzschalter Prüfung

✓ Gerät wurde unter Berücksichtigung der DIN VDE 0100-551 überprüft.



5.3 ECOtronic (Drehzahlabsenkung)

So verwenden Sie die Drehzahlabsenkung.

Voraussetzung

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger

Drehzahlabsenkung aktivieren

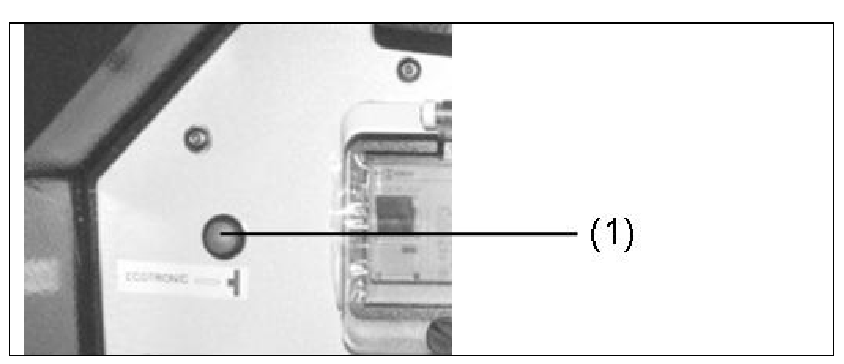


Abb. 5-3: Drehzahlabsenkung

1. Die Taste „ECOTRONIC" *(**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**-(1))* einmal drücken.

✓ Der grüne Taster leuchtet und ist aktiviert.

2. Durch erneutes Drücken wird die Drehzahlabsenkung deaktiviert.

5.4 Funkfernstart / Fernstart mit Kabelfernbedienung / Notstrombetrieb

So schließen Sie die Fernstarteinrichtung an (mit CON-Steckdose):

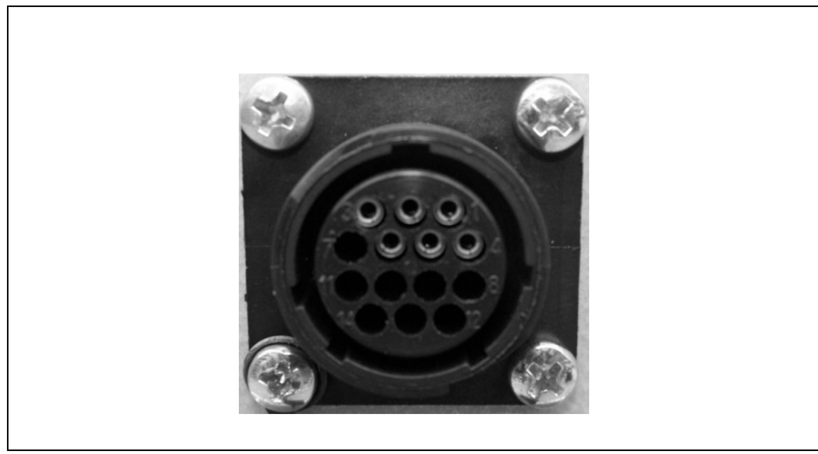


Abb.: 4-1 Fernstart / Notstrombetrieb mit CON

Hinweis **Durch die Fernstarteinrichtung kann gleichzeitig der Batterieladungserhalt erfolgen.**

1. Stecker des Verbindungskabels Fernstart-Bedienstand / Stromerzeuger in die Fernstartsteckdose einstecken und durch drehen nach rechts verriegeln.

✓ Fernstarteinrichtung ist betriebsbereit.



6 Betriebszustand mit Multifunktionsdisplay überwachen

(nur bei Funkfernstart / Fernstart mit Kabelfernbedienung)



In diesem Abschnitt finden Sie die Funktion des Multifunktionsdisplay E-MCS 5.0 beschrieben.

Um das E-MCS 5.0 nun einzuschalten muss die START-Taste *(Abb. 11-1)* einmal gedrückt werden.

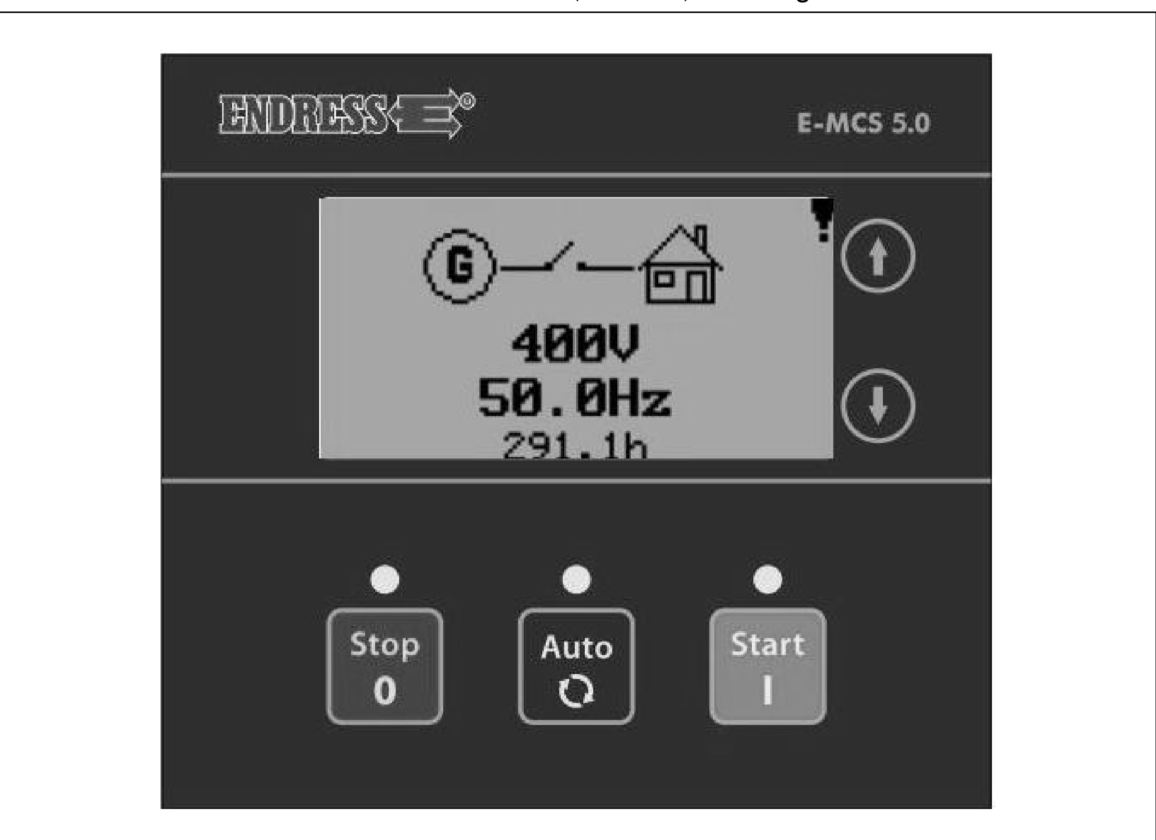


Abb. 5-1: Multifunktionsdisplay E-MCS 5.0

Betriebsstunden: Der Wert kann im unteren Teil des Displays abgelesen werden.

Batterieladekontrolle: Die Batterieladung wird durch das E-MCS 5.0 überwacht und im Fehlerfall erscheint eine Fehlermeldung rechts oben im Display.

Frequenz:



Die Frequenz kann im mittleren Teil des Displays abgelesen werden.

NOT- AUS-Taster: Wird der NOT-AUS- Taster gedrückt erscheint eine Fehlermeldung rechts oben im Display.

6.1 Stromerzeuger starten mit E-MCS 5.0

Vorraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand (siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))*)
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher

START

1. START- Taste *(Abb. 11-1)* einmal drücken. Das E-MCS 5.0 wird gestartet. (Dies ist nur nötig wenn die Stromversorgung unterbrochen war, oder das E-MCS 5.0 befindet sich im Sleep- Mode).
2. START- Taste *(Abb. 11-1)* ein zweites mal drücken, die grüne LED beginnt zu blinken.
3. Der Motor läuft nach der Vorglühphase an.

✓ Der Motor ist gestartet.

HINWEIS Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von circa einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.

HINWEIS Der Stromerzeuger kann im AUTO- Modus nicht manuell gestartet werden.

HINWEIS Der AUTO- Modus wird nur für Funkfernstart oder Fernstart mit Kabelfernbedienung benötigt.

6.2 Stromerzeuger ausschalten mit E-MCS 5.0

STOP

1. Verbraucher abschalten oder trennen.



2. STOP- Taste *(Abb. 11-1)* einmal drücken, die rote LED beginnt zu blinken. Der Motor stoppt nach einem Kühllauf.
3. STOP- Taste *(Abb. 11-1)* ein zweites mal drücken wird der Motor sofort ohne Kühllauf gestoppt (wird nicht empfohlen).

✓ Der Motor ist gestoppt.

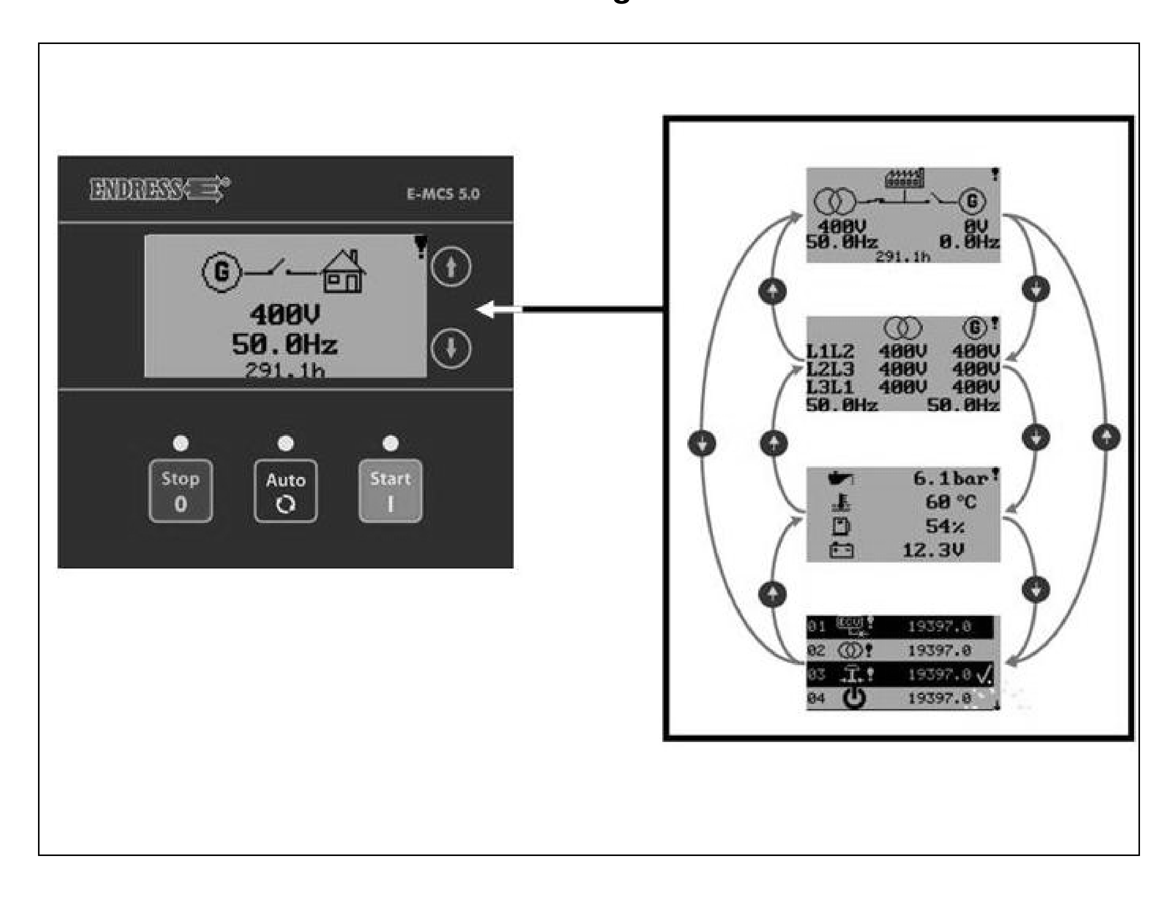
HINWEIS Der Stromerzeuger kann im AUTO- Modus nicht manuell gestoppt werden.



WARNUNG!

Bitte das Gerät nur im Notfall über den NOT-AUS Schalter abschalten.

6.2.1 Statusabfragen E-MCS 5.0



 Stand: Sept. 2012





Abb. 6-1: Statusabfragen E-MCS 5.0

Durch drücken der Pfeiltasten *(Abb. 12-1)* können verschiedene Werte abgefragt werden.

6.2.2 Fehlermeldungen auslesen und zurücksetzen

Folgende Fehlermeldungen können angezeigt und zurückgesetzt werden.

Symbol	Bedeutung	Hilfe
	Wartung des Stromerzeugers durchführen.	Wartung durchführen
	NOT-AUS wurde ist gedrückt.	NOT-AUS entriegeln
	Öldruck zu gering (Stromerzeuger schaltet sich ab)	Ölstand kontrollieren.
	Batterie zu schwach, Batterieladung ausgefallen.	Servicepersonal rufen
	Batterie ist defekt.	Batterie tauschen
	Generatorschütz (GCB) Fehler.	Servicepersonal rufen
	Generatorspannung zu hoch.	Servicepersonal rufen
	Generatorspannung zu gering.	Servicepersonal rufen
	Generatorfrequenz zu hoch.	Servicepersonal rufen



	Generatorfrequenz zu gering.	Servicepersonal rufen
	Stromerzeuger Start-Fehler	Servicepersonal rufen
	Stromerzeuger Stopp-Fehler	Servicepersonal rufen

Tab. 4-1: Fehlermeldungen E-MCS 5.0

HINWEIS Fehlermeldungen können wie in 6.2.1 beschrieben abgefragt werden. Eine Warnung kann durch einmaliges Drücken der Taste STOP zurückgesetzt werden.

6.3 Fernstart mit E-MCS 5.0 (Kabelfernbedienung)

Vorraussetzungen Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand (siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))*)
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher

Fernstart- Modus So aktivieren Sie den Fernstart- Modus.

1. Schließen Sie die Kabelfernbedienung an.
2. Drücken Sie die AUTO- Taste *(siehe Abb. 11-1)* so dass der Fernstart- Modus aktiviert ist.

✓ Der Fernstart- Modus ist aktiv.

START

1. drehen Sie den Schalter der Kabelfernbedienung in Pos. „I“.

✓ der Stromerzeuger startet (die grüne „RUN“- LED auf der Kabelfernbedienung beginnt zu leuchten).



STOP

1. drehen Sie den Schalter der Kabelfernbedienung wieder in Pos. „0“.

✓ Der Stromerzeuger ist ausgeschaltet (die grüne „RUN“-LED auf der Kabelfernbedienung erlischt).

6.4 Fernstart mit E-MCS 5.0 (Funk)

Vorraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit
- befüllter Kraftstoffbehälter
- ausreichender Ölstand (siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))*)
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher

Fernstart- Modus

So aktivieren Sie den Fernstart- Modus.

3. Schließen Sie den Funkempfänger an.
4. Drücken Sie die AUTO- Taste *(siehe Abb. 11-1)* so dass der Fernstart- Modus aktiviert ist.

✓ Der Fernstart- Modus ist aktiv.

START

1. drücken Sie die ⮏- Taste auf der Funkfernbedienung einmal.

✓ der Stromerzeuger startet.

STOP

1. drücken Sie die ⮏- Taste erneut.

✓ Der Stromerzeuger ist ausgeschaltet.

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



STATUS DER FUNKFERNBEDIENUNG

Blinkt das -Symbol rot, so müssen die Batterien der Fernbedienung ersetzt werden

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



7 Wartung



In diesem Abschnitt finden Sie die Wartung des Stromerzeugers beschrieben.

In diesem Abschnitt nicht beschriebene Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur vom Personal des Herstellers ausgeführt werden.

7.1 Wartungsplan

Führen Sie die Wartungen entsprechend den Angaben in der Motorenbetriebsanleitung durch.

7.2 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Alle im Wartungsplan aufgeführten Wartungsarbeiten führen Sie entsprechend den Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(siehe Abb. 1-1-(2))* aus.

7.2.1 Öl ablassen



WARNUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Ölauffangbehälter benutzen
- Verbrauchtes Motoröl dem Recycling zuführen



WARNUNG!

Motoröl kann heiß sein - Verbrennungsgefahr.

- Motor abkühlen lassen



Beachten Sie die Besonderheiten des Geräts beim Ölablass.

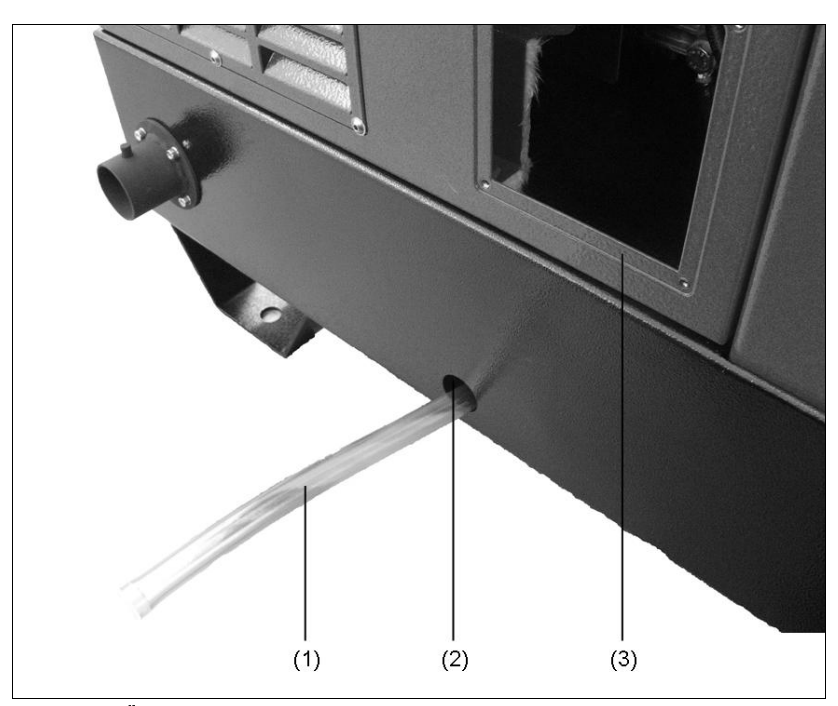


Abb. 7-1: Öl ablassen

Öl ablassen

1. Drehen Sie den Öleinfülldeckel *(siehe Abb. 3-2-(3))* heraus.
2. Demontieren Sie das Seitenblech *(siehe Abb. 7-1-(3))* und den Abdeckstopfen *(siehe Abb. 7-1-(2))* auf der Abgasseite des Geräts.
3. Führen Sie den Ablassschlauch *(siehe Abb. 7-1-(1))* durch die Öffnung im Rahmen und stellen Sie einen Ölauffang-behälter bereit.
4. Falls vorhanden drehen Sie die Kappe am Ölablassventil auf der Unterseite des Motors *(siehe Abb. 7-1-(1))* herunter.
5. Stellen Sie einen Ölauffangbehälter bereit. Drehen Sie den Ablassschlauch auf das Ölablassventil an der Mo-torunterseite auf. Das Ventil öffnet und das Motoröl fließt in den Auffangbehälter.

✓ Das Motoröl ist abgelassen.

7.2.2 Starterbatterie wechseln

1. Abdeckblech *(Abb. 3-2-(5))* demontieren.
2. Batteriehalter *(Abb. 7-2-(3))* abschrauben.
3. Batteriekabel abschrauben. Dazu Polschutzkappe (*Abb. 7-2-(1))* zurückschieben und Schrauben (*Abb. 7-2-(2))* lösen. Immer zuerst Kabel am MINUS-POL und dann erst am PLUS-POL lösen.

✓ Batterie ist abgeklemmt.

4. Batterie aus Batteriefach entnehmen.



Abb. 7-2: Batterie wechseln

5. Neue Batterie bereitstellen.
6. Batterie in das Batteriefach zurückstellen.
7. Batteriekabel zuerst am PLUS-POL und dann am MINUS-POL anschrauben und Polschutzkappe aufsetzen.
8. Batteriehalter wieder anbringen.
9. Abdeckblech wieder montieren.

✓ Batterie ist getauscht



WARNUNG!

Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch durch Gasung.

- Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.
- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten, sowie durch elektrostatische Entladung vermeiden.
- Kurzschlüsse vermeiden.





WARNUNG!

Die Endress- Batterie ist während der gesamten Lebensdauer wartungsfrei.

- Batterie niemals öffnen – Zerstörungsgefahr.

7.3 Elektrische Sicherheit prüfen

Die elektrische Sicherheit darf nur von hierzu autorisiertem Personal geprüft werden.

Die elektrische Sicherheit ist entsprechend der einschlägigen VDE-Bestimmungen, EN- und DIN-Normen und speziell der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 in den jeweiligen gültigen Fassungen zu prüfen

8 Hilfe bei Schwierigkeiten

In diesem Abschnitt finden Sie die vom autorisierten Personal während des Betriebs behebbaren Schwierigkeiten beschrieben.

Jede auftretende Schwierigkeit ist mit ihrer möglichen Ursache und der jeweiligen Maßnahme zur Behebung beschrieben.I

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Keine oder zu geringe Spannung steht im Leerlauf an.	Die Drehzahl des Motors wurde nachträglich verstellt.	Servicepersonal rufen.
Starke Spannungsschwankungen treten auf.	Der Motor läuft unregelmäßig.	Servicepersonal rufen.
	Der Drehzahlregler arbeitet unregelmäßig oder unzureichend.	Servicepersonal rufen.
Der Motor springt nicht an. *(siehe auch Bedienungsanleitung Motor Abb. 1-1-(2))*	Der Motor wird falsch bedient.	Die Betriebsanleitung des Motors beachten.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Die Ölniveau-Überwachung löst aus.	Ölstand kontrollieren und ggf. auffüllen.
	Zu wenig Kraftstoff ist im Tank.	Tanken.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
	Schlechter Kraftstoff im Tank.	Servicepersonal rufen.
Der Motor dreht sich nicht.	Motor ist defekt.	Servicepersonal rufen.
Der Motor raucht. *(siehe auch Bedienungsanleitung Motor Abb. 1-1-(2))*	Zuviel Öl im Motor.	Überflüssiges Öl ablassen.
	Luftfilterpatrone ist verschmutzt oder ölgetränkt.	Patrone reinigen oder ggf. auswechseln.
Der Motor läuft kurz an und dreht dann aus. *(siehe auch Bedienungsanleitung Motor Abb. 1-1-(2))*	Zu wenig Kraftstoff im Tank.	Tanken.
	Entlüftungslöcher am Tankdeckel sind verstopft.	Entlüftungslöcher reinigen.
	Der Ölstand ist zu gering.	Öl nachfüllen.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Zuviel Leistung wird abgenommen.	Abgenommene Leistung reduzieren.
Der Generator läuft unruhig.	Der Generator wird über die Nennleistung hinaus belastet.	Abgenommene Leistung reduzieren.

Tab. 8.1: Schwierigkeiten beim Betrieb des Stromerzeugers



Notizen:

Vertrieb: KHD Handels-GmbH • home: www.khd-kl.com • shop: www.khd-handel.de



9 Technische Daten

In diesem Abschnitt finden Sie die Technischen Daten zum Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

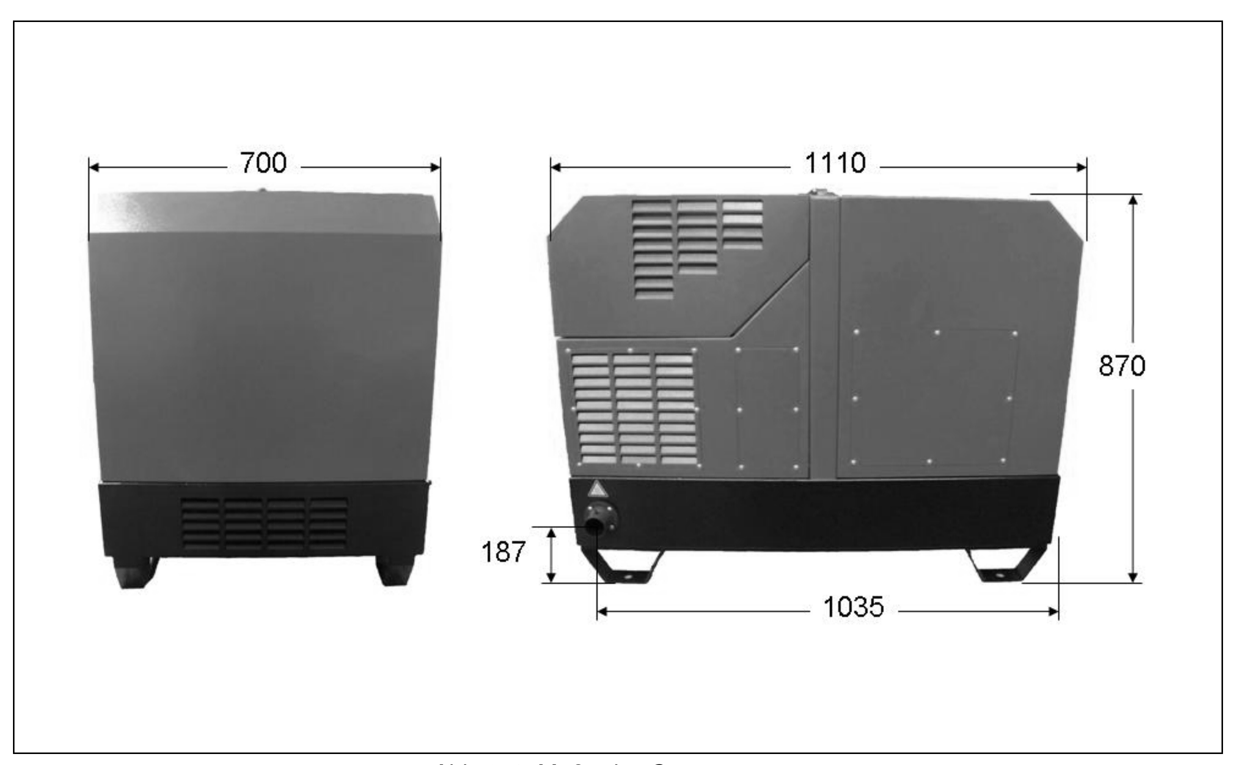


Abb. 9-1: Maße des Stromerzeugers



Technische Daten

Bezeichnung		Wert	Einheit
Typ	ESE 1008 HG ES DIESEL DUPLEX SILENT	ESE 1408 DHG ES DIE-SEL DUPLEX SILENT	
Nennleistung [PRP) [kVA / kW]	10,0/9,0	14,0/11,2	kVA / kW
Nennleistungsfaktor V3~	-	0,8	[cosφ]
Nennleistungsfaktor V1~	0,9	0,9	[cosφ]
Nennfrequenz	50	50	[Hz]
Nenndrehzahl	3000	3000	[min^{-1}]
Nennspannung 3~	-	400	[V]
Nennspannung 1~	230	230	[V]
Nennstrom 3~	-	20	[A]
Nennstrom 1~	43,5	30	[A]
Gewicht	320	320	[kg]
Tankinhalt (Dieselkraftstoff)	35	35	[l]
Länge	1110	1110	[mm]
Breite	700	700	[mm]
Höhe	870	870	[mm]
Schallleistungspegel LWA*	96	96	[db (A)]
Schalldruckpegel LPA auf 7 m	71	71	[db (A)]
Schalldruckpegel am Ar-beitsplatz LpA **	88	88	[db (A)]
Schutzart	IP54	IP54	

Tab. 9.1: Technische Daten Stromerzeuger

Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aufstellhöhe über Normalnull	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
relative Luftfeuchtigkeit	< 30	[%]

Tab. 9.2: Umgebungsbedingungen des Stromerzeuger

Leistungsminderung

Leistungsreduzierung	je zusätzliche	Einheit
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tab. 9.3: Leistungsminderung des Stromerzeuger in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen



Verteilungsnetz

Leitung	max. Leitungs-länge	Einheit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm^2	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm^2	100	[m]

Tab. 9.4: Maximale Leitungslänge des Verteilernetzes in Abhängigkeit vom Leitungsquerschnitt

**gemessen entsprechend ISO 3744 (Teil10)*

***gemessen in 1m Abstand und 1,6m Höhe entsprechend ISO 3744 (Teil10)*



10 Ersatzteile



In diesem Abschnitt finden Sie die zum Betrieb des Stromerzeugers notwendigen Ersatzteile beschrieben.

10.1 Schalldämmhaube / Motor / Generator

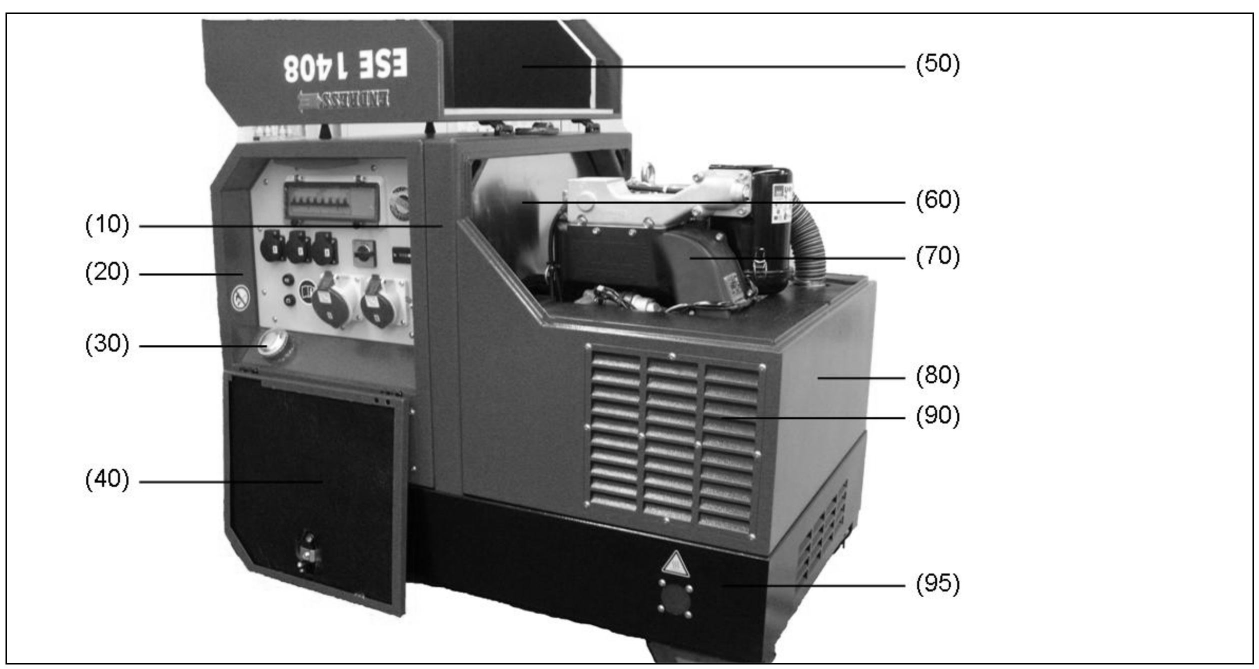


Abb. 10-1: Ersatzteile der Abgas bzw. Generatorseite

Position	Teilenummer	Menge	Artikelbezeichnung
10	E505530/31	1	Rahmen Mittelträger
20	E505512/31	1	Haube Generator
30	E130510	1	Renktankverschluß Gr.40
40	E505528/31	1	Klappdeckel E-Kasten
50	E505987/31	1	Haube oben (Klappe)
60	E506715/00	1	Hitzeschutzblech
70	E133693	1	Motor Hatz 2G40
	E133750	1	Generator IP54
80	E505975/31	1	Haube unten
90	E505968	1	Blech Zuluft
95	E505502/91	1	Rahmen Bodengruppe

Tab. 10.1: Ersatzteile Abgas- / Generatorseite



10.2 Elektronik



Abb. 10-2: Ersatzteile der Abgas bzw. Generatorseite

Position	Teilenummer	Menge	Artikelbezeichnung
100	E130422	3	Scharnierfenster
110	E131540	1	EIN-AUS-Schalter
120	E100039	3	Schukosteckdose 250V/16A
130	ESE 1008 HG ES Die Silent		
	E130618	1	CEE-Steckdose 230V/16A 3P
	E132058	1	CEE-Steckdose 230V/32A 3P
	ESE 1408 DHG ES Die Silent		
	E130619	1	CEE-Steckdose 400V/16A 5P
	E130620	1	CEE-Steckdose 400V/32A 5P
140	E100247	1	Kontrollleuchte Batterie
	E100257	1	Kontrollleuchte Öldruck
	E130992	2	Glühlampe
150	E130470	1	Betriebsstundenzähler
160	E130760	1	Baustein Ölüberwachung
180	E130564	1	Sechskantschraube M 8 x 40
	E130565	1	Sechskantmutter M 8
	E130563	1	Flügelmutter M 8

Position	Teilenummer	Menge	Artikelbezeichnung
	E130566	1	U-Scheibe 8,4 für M 8
	E130567	1	Federring M 8
ESE 1008 HG ES DIESEL DUPLEX SILENT			
	E130177	2	Leitungsschutzschalter 2B.16, 2-pol.
	E131914	1	Leitungsschutzschalter 2B.32, 2-pol.
	E133613	1	Leitungsschutzschalter 1B.40, 1-pol.
ESE 1408 DHG ES DIESEL DUPLEX SILENT			
	E132195	1	Leitungsschutzschalter 4B.20, 4-pol. 415V Wechs.
	E134047	1	Leitungsschutzschalter ähnlich C16T4, 4-pol.

Tab. 10.2: Ersatzteile Elektronik